(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出顧公開番号

特開平10-254966

(43)公開日 平成10年(1998) 9月25日

(51) Int.Cl. ⁶		識別記号	FΙ		
G06F	17/60		G06F	15/21	Z
	13/00	3 5 4		13/00	3 5 4 D
# G09G	5/00	5 1 0	G 0 9 G	5/00	5 1 0 B

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全 8 頁)

		1		
(21)出願番号	特願平 9-61567	(71)出願人	000005223	
			富士通株式会社	
(22)出顧日	平成9年(1997)3月14日		神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番	
			1号	
		(72)発明者	大塚巌	
			神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番	
			1号 富士通株式会社内	
		(74)代理人	弁理士 河野 登夫	
			•	

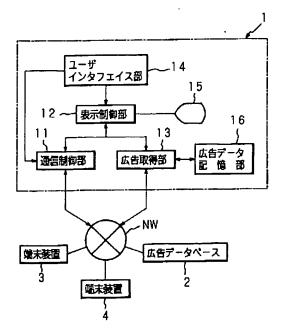
(54) 【発明の名称】 電子ネットワークにおける情報提示システム

(57)【要約】

【課題】電子ネットワークにおいては、ユーザがコンテンツデータを実際に見ることが可能になるまでの間は、ただ待っているより他はなかった。従って、ユーザにとっては、コンテンツデータが目に見える状態になるまでの間はまったく無駄に消費されてしまうという問題があった。

【解決手段】 ネットワークNWからコンテンツデータを取得する通信制御部11と、広告データを取得する広告取得部13と、取得した広告データを記憶する広告データ記憶部16と、コンテンツデータのモニタ15への表示を制御する表示制御部12とを備え、表示制御部12が、ユーザが指定したコンテンツデータをネットワークNWから取得する際に待ち時間が発生するか否かを監視し、待ち時間が発生した場合に、広告データ記憶部16に予め記憶されている広告データをモニタ15に表示する。

本発明に係る電子ネットワークにおける情報提示システムの 基本的な構成例を示す機能プロック図



AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンテンツデータを指定する情報を入力 する入力手段と、

前記入力手段から入力された情報により指定されるコン テンツデータを電子ネットワークから取得する第1の通 信制御手段と、

前記電子ネットワークから特定の種類のコンテンツデー タを取得する第2の通信制御手段と、

前記第2の通信制御手段が取得した特定の種類のコンテンツデータを記憶する記憶手段と、

コンテンツデータの表示を制御する表示制御手段と、 前記表示制御手段に制御されてコンテンツデータを表示 する表示手段とを備え、

前記表示制御手段は、前記入力手段から入力された情報により指定されるコンテンツデータを前記第1の通信制御手段が電子ネットワークから取得する際に待ち時間が発生するか否かを監視し、待ち時間が発生した場合に、前記記憶手段に予め記憶されている特定の種類のコンテンツデータを前記表示手段に表示すべくなしてあることを特徴とする電子ネットワークにおける情報提示システ 20 ム.

【請求項2】 前記第2の通信制御部は、前記特定の種類のコンテンツデータを予め与えられている情報に従って所定のタイミングにおいて前記ネットワークから反復して取得すべくなしてあることを特徴とする請求項1に記載の電子ネットワークにおける情報提示システム。

【請求項3】 前記第2の通信制御部は、前記特定の種類のコンテンツデータを所定のタイミングにおいて前記ネットワークから取得した情報に従って前記ネットワークから反復して取得すべくなしてあることを特徴とする 30 請求項1に記載の電子ネットワークにおける情報提示システム。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は電子ネットワークにおける情報提示システム、即ち電子ネットワークを介した所謂インターネット等を利用する際に、その個々の情報(コンテンツ)の表示のための技術に関する。

[0002]

【従来の技術】近年の電子ネットワークの発展に伴って、インターネットが広く利用されるようになっている。ところで、電子ネットワークにおいては、個々の情報(コンテンツ)のデータは場合によっては地球の裏側から送られてくるため、電気信号の伝播速度そのものには拘らず、途中で経由する種々の中継装置での遅延等に起因して、ユーザが実際に目にすることが可能になるまでには若干の時間を要する場合がある。

【0003】このため、従来はユーザはコンテンツデータを実際に見ることが可能になるまでの間は、ただ待っているより他はなかった。従って、ユーザにとっては、

コンテンツデータが目に見える状態になるまでの間はまったく無駄に消費されてしまうという問題があった。

【0004】このような事情から、上述のような待ち時間を利用して予め用意された特定の種類の情報、たとえば商業広告等を表示するようにして、ユーザに退屈感を与えないようにすることが考えられる。

【0005】たとえば、特開平4-13267 号公報には、「記憶媒体に記録されたデータを再生して出力するようなデータ出力装置において、記憶手段に上記記録された10 データのうち待ち時間に表示するデータを予め記憶し、待ち時間検出手段により待ち時間が検出されたときに、上記記憶手段に予め記憶されているデータ(宣伝、広告など)を読み出して出力することにより、例えば信号処理等に時間を要し表示画面にデータが表示されないようなときでも、データを表示することができるため、該信

【0006】但しこの特開平4-13267 号公報に開示されている発明は、CD-ROM等の媒体に記録された情報をユーザの要求に応じて再生する際に、同一の媒体に記録されている特定の種類の情報(宣伝、広告など)を待ち時間を利用して表示するものであり、近年における電子ネットワークの普及は考慮されていない。

号処理等の待ち時間を短く感じさせることができ、ユー

ザを退屈させない」としたデータ出力装置と称する発明

[0007]

が開示されている。

【発明が解決しようとする課題】ところで上述の特開平4-13267 号公報に開示されているデータ出力装置の発明では、特定の種類の情報(宣伝、広告など)は電子ネットワーク上に存在するのではなく、記憶媒体上に存在することになっている。従って、特定の種類の情報(宣伝、広告など)の内容が記憶媒体上に記録された日時に制限されることは言うまでもなく、ユーザにとっては同一内容の比較的古い情報を反復して見せられることになる。

【0008】本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであり、電子ネットワーク上から逐次最新の内容の特定の種類のコンテンツデータをダウンロードして表示することにより、ユーザが常時最新のコンテンツデータを見ることが可能な電子ネットワークにおける情報提示40システムの提供を目的とする。

[0009]

【課題を解決するための手段】本発明に係る電子ネットワークにおける情報提示システムは、コンテンツデータを指定する情報を入力する入力手段と、入力手段から入力された情報により指定されるコンテンツデータを電子ネットワークから取得する第1の通信制御手段と、電子ネットワークから特定の種類のコンテンツデータを取得する第2の通信制御手段と、第2の通信制御手段が取得した特定の種類のコンテンツデータを記憶する記憶手段50と、コンテンツデータの表示を制御する表示制御手段

¶®☐®©☐®© ₽■□X∙□∭† ≉♦♥☞ २०°□®©©®©®®

2

と、表示制御手段に制御されてコンテンツデータを表示 する表示手段とを備えたことを特徴とする。

【0010】このような本発明の電子ネットワークにお ける情報提示システムでは、表示制御手段が、入力手段 から入力された情報により指定されるコンテンツデータ を第1の通信制御手段が電子ネットワークから取得する 際に待ち時間が発生するか否かを監視し、待ち時間が発 生した場合に、記憶手段に予め記憶されている特定の種 類のコンテンツデータを表示手段に表示する。

【0011】また本発明の電子ネットワークにおける情 10 報提示システムは、上述の構成において、第2の通信制 御部が、特定の種類のコンテンツデータを予め与えられ ている情報に従って所定のタイミングにおいてネットワ ークから反復して取得すべくなしてあることを特徴とす

【0012】このような本発明の電子ネットワークにお ける情報提示システムでは、特定の種類のコンテンツデ ータが予め与えられている情報に従って所定のタイミン グにおいてネットワークから第2の通信制御部によって 反復して取得されるため、常時最新の特定の種類のコン 20 テンツデータが記憶手段に蓄積される。

【0013】更に本発明の電子ネットワークにおける情 報提示システムは、上述の構成において、第2の通信制 御部が、特定の種類のコンテンツデータを所定のタイミ ングにおいてネットワークから取得した情報に従ってネ ットワークから反復して取得すべくなしてあることを特 徴とする。

【0014】このような本発明の電子ネットワークにお ける情報提示システムでは、特定の種類のコンテンツデ ータを所定のタイミングにおいてネットワークから取得 30 した情報に従ってネットワークから第2の通信制御部に よって反復して取得されるため、常時最新の特定の種類 のコンテンツデータが記憶手段に蓄積される。

[0015]

【発明の実施の形態】以下、本発明をその実施の形態を 示す図面に基づいて詳述する。図1は本発明に係る電子 ネットワークにおける情報提示システムの基本的な構成 例を示す機能ブロック図である。

【0016】図1において、参照符号1は本発明の電子 ネットワークにおける情報提示システムとしてのユーザ 40 端末装置を示しており、具体的にはWWW(World Wide We b) ブラウザをインストールしたパーソナルコンピュー タにより実現される。

【0017】 このユーザ端末装置1には、第1の通信制 御手段である通信制御部11,表示制御手段である表示制 御部12, 第2の通信制御手段である広告取得部13, 入力 手段であるユーザインタフェイス部14、表示手段である モニタ15、特定の種類のコンテンツデータとしての広告 データを記憶する記憶手段である広告データ記憶部16等

備えられている。通信制御部11は電子ネットワーク(以 下、単にネットワークと言う)NWと接続しており、広告 データベース2を含む各種の広告データベース, 他の端 末装置3.4等との間で所謂インターネット通信を行な うことが可能になっている。

【0018】表示制御部12はこの通信制御部11及び後述 する広告取得部13によりネットワークNWから取得された コンテンツデータのモニタ15への表示制御を司る。但 し、その際の手順が本発明を特徴付けているため、詳細 は後述する。

【0019】広告取得部13はネットワークNWから所定の 適宜のタイミングで広告のコンテンツデータを取得し、 広告データ記憶部16に一旦記憶させる。また、この広告 取得部13によりネットワークNWから取得されて広告デー タ記憶部16に記憶されている広告のコンテンツデータが 表示制御部12の制御により特定のタイミングにおいてモ ニタ15に表示される。

【0020】ユーザインタフェイス部14はユーザがこの ユーザ端末装置1を操作するためのインタフェイスであ り、具体的にはキーボード、マウス、パッド等のハード ウェアをユーザが操作することにより、たとえばモニタ 15に表示されたGUI (Guraphical User Interface) 画面上 で種々の指示を受け付ける。

【0021】参照符号2は広告データベースであり、ネ ットワークNWに接続されていて広告のコンテンツデータ (以下、広告データと言う)を専門にデータベース化し て蓄積している。この広告データベース2はたとえば所 謂インターネットのプロバイダによって管理されたり、 または専門の業者によって管理されたり、あるいは個人 によって管理されてもよい。但し、その内容に関して は、公序良俗に反しないことが条件である。なお端末装 置3,4等にも種々の広告データが保持されていてもよ いことは言うまでもない。たとえば、端末装置3,4等 が企業が運営する社内ネットワークのサーバであるよう な場合には、それ自体に自社の広告データを保持させて おくことも可能である。

【0022】このような本発明のシステムの動作は以下 のようになる。表示制御部12によりモニタ15には上述の GUI画面が表示されているので、通常はユーザはユーザ インタフェイス部14を操作してコンテンツデータの取得 を指示する。これに応じて、通信制御部11はネットワー クNWを介して他の端末装置3,4等からコンテンツデー タを取得し、表示制御部12に渡す。表示制御部12は通信 制御部11から渡されたコンテンツデータをモニタ15に表 示する。

【0023】ところで、上述のようなコンテンツデータ の表示のための通常の処理が行なわれている間に、広告 取得部13は適宜のタイミングを見計らってネットワーク NWを介して広告データベース2,端末装置3,4等から がソフトウェア的及び/又はハードウェア的機能として 50 広告データを取得し広告データ記憶部16に記憶させる。

なお、広告データベース2,端末装置3,4等に蓄積さ れている広告データは、それの管理者により常時最新の 内容に更新されているものとする。

【0024】このようにして広告データ記憶部16に広告 情報が記憶されている場合には、通信制御部11がネット ワークNWからコンテンツデータを取得する処理を行なっ ている間に待ち時間が生じると、通信制御部11は表示制 御部12に対して待ち時間の発生を通知する。これに応じ て、表示制御部12は広告取得部13に対して広告データの 送付を要求し、広告取得部13は表示制御部12からの要求 10 に応じて既に広告データ記憶部16に記憶されている広告 データを表示制御部12へ送る。表示制御部12はこの広告 取得部13から送られてきた広告データをモニタ15に表示 する。

【0025】このようにしてモニタ15に広告データが表 示されるが、このような広告データのモニタ15への表示 は原則として上述した如く、ユーザが本来要求している コンテンツデータの取得のために生じる待ち時間におい てのみ行なわれる。具体的には、通信制御部11がユーザ が要求したコンテンツデータの取得が完了した場合には 20 表示制御部12に対して待ち時間が解消されたことを通知 する。この通知を受けると表示制御部12はネットワーク NWから取得したコンテンツデータの送付を通信制御部11 に対して要求するので、通信制御部11からコンテンツデ ータが表示制御部12へ送られ、表示制御部12はそれをモ ニタ15に表示する。これにより、それまでモニタ15に表 示されていた広告データがユーザが要求したコンテンツ データに切り替わる。

【0026】なお、広告データ記憶部16は広告取得部13 によりネットワークMを介して広告データベース2から ダウンロードされた広告データを複数記憶可能な容量を 有している場合には、広告取得部13は表示制御部12から の広告データの送付の要求に対して、広告データ記憶部 16に記憶されている順序またはランダムな順序をその都 度選択することが可能になる。

【0027】なお、以前にモニタ15に表示された広告デ ータに関して、ユーザが再度それを見たい場合には、モ ニタ15に表示されている GUI 画面上の特定のアイコンを ユーザインタフェイス部14により指定する等の操作を行 なうことにより、表示制御部12が指定された広告データ を送付するように広告取得部13に要求すれば、広告取得 部13は当該広告データを広告データ記憶部16から読み出 して表示制御部12へ送付する。これにより、モニタ15に はユーザが指定した広告データが表示されることになる ので、ユーザは自身が希望する広告データを任意のタイ ミングで見ることが可能になる。

【0028】図2は上述のような本発明のシステムによ るモニタ15への表示例を示す模式図である。いまたとえ ば、図2(a) に示されているように、モニタ15の画面の メインウィンドウ150 にユーザが要求したあるコンテン 50 13は図4のフローチャートに示されているようにして広

ツAの表示を要求してそのコンテンツデータがネットワ ークNWを介して取得されて表示されているとする。この 状態において、ユーザが他のコンテンツBの表示を新た に要求したとすると、そのコンテンツデータが取得され て表示されるまでの待ち時間において図2(b)に示され ているように、広告データ記憶部16から一つの広告デー タが読み出され、または複数の広告データが順次的に読 み出されてメインウィンドウ150 に表示される。

【0029】なおこの広告がモニタ15に表示されている 間には、サブウィンドウ151 に「中止」のボタンが表示 される。この「中止」のボタンはユーザがその時点で要 求している新たなコンテンツBのコンテンツデータの取 得を中止したくなった場合に利用する。

【0030】やがて、ユーザが新たに要求したコンテン ツBのコンテンツデータが取得されると、図2(c) に示 されているように、それまで広告が表示されていたモニ タ15のメインウィンドウ150 にコンテンツBが表示さ れ、サブウィンドウ151の「中止」のボタンは表示され なくなる。

【0031】また、図3に示されているような表示を行 なうことも可能である。いまたとえば、図3(a) に示さ れているように、モニタ15の画面のメインウィンドウ15 0 にユーザが要求したあるコンテンツAの表示を要求し てそのコンテンツデータがネットワークNWを介して取得 されて表示されているとする。この状態において、広告 データ記憶部16から一つの広告データが読み出され、ま たは複数の広告データが順次的に読み出されてサブウィ ンドウ151 に広告が小さく表示されている。そして、ユ ーザが他のコンテンツBの表示を新たに要求したとする と、そのコンテンツデータが取得されて表示されるまで の待ち時間において図3(b) に示されているように、メ インウィンドウ150 に広告が表示される。

【0032】なお、この広告がモニタ15に表示されてい る間には、サブウィンドウ151 に「中止」のボタンが表 示されることは上述の図2に示されている表示例と同様 である。

【0033】やがて、ユーザが新たに要求したコンテン ツBのコンテンツデータが取得されると、図3(c) に示 されているように、それまで広告が表示されていたモニ タ15のメインウィンドウ150 にコンテンツBが表示さ れ、サブウィンドウ151 には「中止」のボタンに代わっ て広告が小さく表示される。

【0034】ところで、広告取得部13がネットワークNW から広告データを取得する手法として、以下にいくつか の例を説明する。

【0035】まず第1の手法は、本発明のシステム内、 具体的にはパーソナルコンピュータであるユーザ端末装 置1のたとえば環境設定ファイルに広告データのアドレ スが記憶されている場合である。この場合、広告取得部 告データを取得し、表示する。

【0036】ユーザ端末装置1に本発明システムを実現 するためのソフトウェアがインストールされる際に(ス テップS11)、その環境設定ファイルに広告データのアド レスが書き込まれる (ステップS12)。 そしてユーザ端末 装置1が起動すると、広告取得部13は直ちに環境設定フ ァイルの内容に従って広告データのアドレスをアクセス する (ステップS13)。この際の広告データのアクセス先 としては、図1に示されている広告データベース2であ ってもよいし、個々の端末装置3,4等であってもよ い。そして、このようにして広告取得部13が取得した広 告データは広告データ記憶部16に記憶され、蓄積される (ステップS14)。

【0037】以上のようにして広告データ記憶部16に広 告データが蓄積された後は、適宜のタイミング、たとえ ばユーザ端末装置1がアイドル状態であるような場合に (ステップS15 で"YES")、広告取得部13は環境設定 ファイルの内容に従って広告データのアドレスをアクセ スする上述のステップS13 の処理を行なうことにより、 常時最新の広告データが広告データ記憶部16に蓄積され 20 る。なお、上述のユーザ端末装置1のアイドル状態と は、たとえばユーザによるユーザインタフェイス部14の 操作及び通信制御部11によるネットワークNWのアクセス も行なわれないままに所定時間(たとえば1分間)が経 過したような場合のことである。

【0038】ユーザ端末装置1がアイドル状態でない場 合、具体的にはユーザがユーザインタフェイス部14を操 作してあるコンテンツデータの取得を要求した場合、通 信制御部11はその要求に応じてネットワークNWにアクセ スしてコンテンツデータの取得を行なう(ステップSI 6)。この際、実際にコンテンツデータが取得されるまで に待ち時間があると表示制御部12が判断した場合に(ス テップS17 で"YES")、表示制御部12からの指示によ り広告取得部13が広告データ記憶部16から広告データを 読み出して表示制御部12に渡すことにより、その広告デ ータがモニタ15に表示される(ステップS18)。

【0039】一方、上述のステップ\$17 において待ち時 間が無いと表示制御部12が判断した場合には (ステップ S17 で"NO")、表示制御部12は通信制御部11がネット ワークNWを介して取得したコンテンツデータをそのまま .モニタ15に表示する(ステップS19)。

【0040】第2の手法は、インターネットのプロバイ ダ側で広告データのアドレスリストを用意している場合 である。但し、アドレスリストに対応する広告データは プロバイダが自身で保持していてもよいし、広告データ そのもは他の端末、データベース等に保持されていても よい。この場合、広告取得部13は図5のフローチャート に示されているようにして広告データを取得し、表示す る。

【0041】ユーザ端末装置1が最初にネットワークNW 50 【0047】また本発明に係る電子ネットワークにおけ

にアクセスする際に (ステップS31)、広告取得部13がプ ロバイダから広告データのアドレスリストを取得し(ス テップS32)、直ちにアドレスリストの内容に従って広告 データのアドレスをアクセスする (ステップ\$33)。この 際の広告データのアドレス先としては、図1に示されて

いる広告データベース2であってもよいし、個々の端末 装置3,4等であってもよい。そして、このようにして 広告取得部13が取得した広告データは広告データ記憶部 16に記憶され、蓄積される (ステップ\$34)。

【0042】以上のようにして広告データ記憶部16に広 10 告データが蓄積された後は、適宜のタイミング、たとえ ばユーザ端末装置1がアイドル状態であるような場合に (ステップS35 で"YES") 、広告取得部13はアドレス リストをプロバイダから再度取得してその内容に従って 広告データのアドレスをアクセスする上述のステップS3 2, S33の処理を行なうことにより、常時最新の広告デー タを広告データ記憶部16に蓄積する。

【0043】ユーザ端末装置1がアイドル状態でない場 合、具体的にはユーザがユーザインタフェイス部14を操 作してあるコンテンツデータの取得を要求した場合、通 信制御部11はその要求に応じてネットワークWをアクセ スしてコンテンツデータの取得を行なう(ステップS3 6)。この際、実際にコンテンツデータが取得されるまで に待ち時間があると表示制御部12が判断した場合に(ス テップS37 で"YES")、表示制御部12からの指示によ り広告取得部13が広告データ記憶部16から広告データを 読み出して表示制御部12に渡すことにより、その広告デ ータがモニタ15に表示される (ステップS38)。

【0044】一方、上述のステップ\$37 において待ち時 30 間が無いと表示制御部12が判断した場合には(ステップ S37 で"NO")、表示制御部12は通信制御部11がネット ワークNWを介して取得したコンテンツデータをそのまま モニタ15に表示する (ステップ\$39)。

【0045】上述の実施の形態においては、特定の種類 のコンテンツデータとしては広告データを例示したが、 これは一例であって、たとえばユーザの好みに応じて種 々の種類のデータを利用可能なようにしてもよい。ま た、広告データの種類そのものユーザがたとえば自動車 関係、コンピュータ関係等のようにジャンルを指定出来 るようにすることも可能である。

[0046]

【発明の効果】以上に詳述したように本発明に係る電子 ネットワークにおける情報提示システムによれば、表示 制御手段が、通信制御手段がユーザインタフェイスの操 作により指定されたコンテンツデータを電子ネットワー クから取得する際に待ち時間が発生するか否かを監視 し、待ち時間が発生した場合に、記憶手段に予め記憶さ れている特定の種類のコンテンツデータを表示手段に表 示するので、ユーザを退屈させることがなくなる。

る情報提示システムによれば、特定の種類のコンテンツ データ(たとえば広告のコンテンツデータ)が予め与え られている情報に従って所定のタイミングにおいてネットワークから第2の通信制御部によって反復して取得さ れるため、常時最新の特定の種類のコンテンツデータ (たとえば広告のコンテンツデータ)をユーザに見せる ことが可能になる。

【0048】更に本発明に係る電子ネットワークにおける情報提示システムによれば、特定の種類のコンテンツデータ(たとえば広告のコンテンツデータ)を所定のタ 10 イミングにおいてネットワークから取得した情報に従ってネットワークから第2の通信制御部によって反復して取得されるため、常時最新の特定の種類のコンテンツデータ(たとえば広告のコンテンツデータ)をユーザに見せることが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る電子ネットワークにおける情報提示システムの基本的な構成例を示す機能ブロック図である。

【図2】本発明に係る電子ネットワークにおける情報提 20

示システムによる表示例を示す模式図である。

【図3】本発明に係る電子ネットワークにおける情報提示システムによる表示例を示す模式図である。

10

【図4】本発明に係る電子ネットワークにおける情報提示システムのネットワークから広告データを取得し、表示する手順を示すフローチャートである。

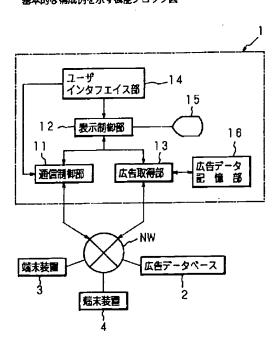
【図5】本発明に係る電子ネットワークにおける情報提示システムのネットワークから広告データを取得し、表示する手順を示すフローチャートである。

0 【符号の説明】

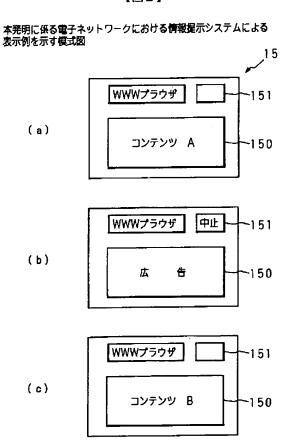
- 1 ユーザ端末装置
- 2 広告データベース
- 3 端末装置
- 11 通信制御部
- 12 表示制御部
- 13 広告取得部
- 14 ユーザインタフェイス部
- 15 モニタ
- NW ネットワーク

【図1】

本発明に係る電子ネットワークにおける情報提示システムの 基本的な構成例を示す機能プロック図

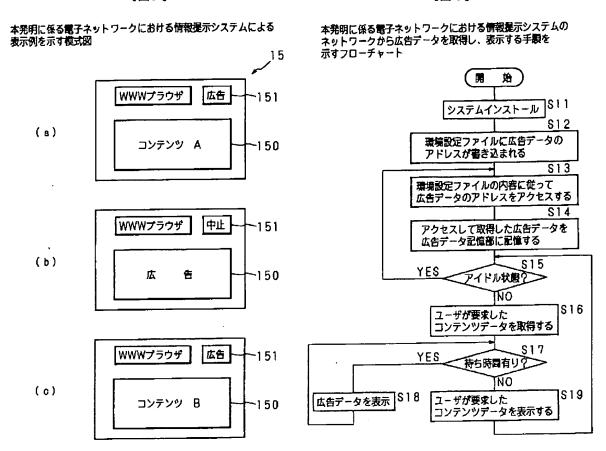


【図2】



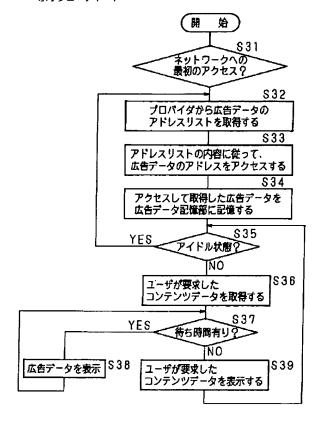
【図3】

【図4】



【図5】

本発明に係る電子ネットワークにおける情報提示システムの ネットワークから広告データを取得し、表示する手順を 示すフローチャート



This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

□ BLACK BORDERS
□ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
□ FADED TEXT OR DRAWING
□ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
□ SKEWED/SLANTED IMAGES
□ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
□ GRAY SCALE DOCUMENTS
□ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
□ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

OTHER:

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.